BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

110

N° 146 MAI - JUIN 1973

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1973

ABONNEMENT GÉNÉRAL : France, 360 F ; Étranger, 396 F.

ZOOLOGIE : France, 250 F ; Étranger, 275 F.

SCIENCES DE LA TERRE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

BOTANIQUE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES : France, 15 F ; Étranger, 16 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, n° 146, mai-juin 1973, Zoologie 110

Étude sur le statut taxinomique de *Tachymenis peruviana* Wiegmann et *Tachymenis chilensis* (Schlegel) (Serpentes : Colubridae)

par Juan Carlos Ortiz *

Résumé. — Analyse de trois populations de *Tachymenis* : population A dans les hauts plateaux pérou-boliviens (1 800 à 4 000 m) ; population B localisée entre Copiapo et la province de Colchagua (Chili), au-dessous de 2 000 m ; population C distribuée de Chillán à l'île de Chiloé (Chili) et dans la province de Neuquén (Argentine).

Le nombre des écailles ventrales, sous-caudales, préoculaires et labiales supérieures ainsi que la coloration sont utilisés comme caractères distinctifs.

La variation de ces caractères permet de conclure que la population A correspond à *Tachymenis peruviana* Wiegmann, les populations B et C à *Tachymenis chilensis* (Schlegel). Cette dernière espèce présente deux sous-espèces : *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel) et *Tachymenis chilensis coronellina* (Werner).

L'espèce *Psammophylax assimilis* Jan est considérée comme synonyme de *Tachymenis peruviana* Wiegmann et l'espèce *Tachymenis chilensis melanura* Walker est placée dans la synonymie de *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel).

Resumen. — Analizadas tres poblaciones de *Tachymenis* : poblacion A del altiplano peru-boliviano (1 800 a 4 000 m) ; poblacion B localizada entre Copiapo y la provincia de Colchagua (Chile), bajo 2 000 m ; poblacion C distribuida de Chillán a la isla de Chiloé (Chile) y en la provincia de Neuquén (Argentina).

El numero de escamas ventrales, subcaudales, preoculares, labiales superiores y el diseño son utilizados como caracteres distintivos.

La variacion de estos caracteres permite concluir que la poblacion A corresponde a *Tachymenis peruviana* Wiegmann, la poblacion B y C a *Tachymenis chilensis* (Schlegel). Esta ultima presenta dos subespecies : *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel) y *Tachymenis chilensis coronellina* (Werner).

La especie *Psammophylax assimilis* Jan es considerada como sinonimia de *Tachymenis peruviana* Wiegmann y la especie *Tachymenis chilensis melanura* es colocada en la sinonimia de *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel).

Les *Tachymenis* qui font l'objet de ce travail sont traitées comme des espèces à affinités probables.

L'espèce la plus anciennement connue est celle du haut plateau péruvien ; elle a été décrite sous le nom de *Tachymenis peruviana* par Wiegmann (1835). Cette description a été faite sur un exemplaire unique, appartenant à la collection de F. J. Meyer et récolté

* *Departamento de Biologia, Universidad de Chile, Casilla 130 V., Valparaiso, Chile, et Laboratoire de Zoologie (Reptiles et Poissons) du Muséum national d'Histoire naturelle, 25, rue Cuvier, 75005 Paris.*

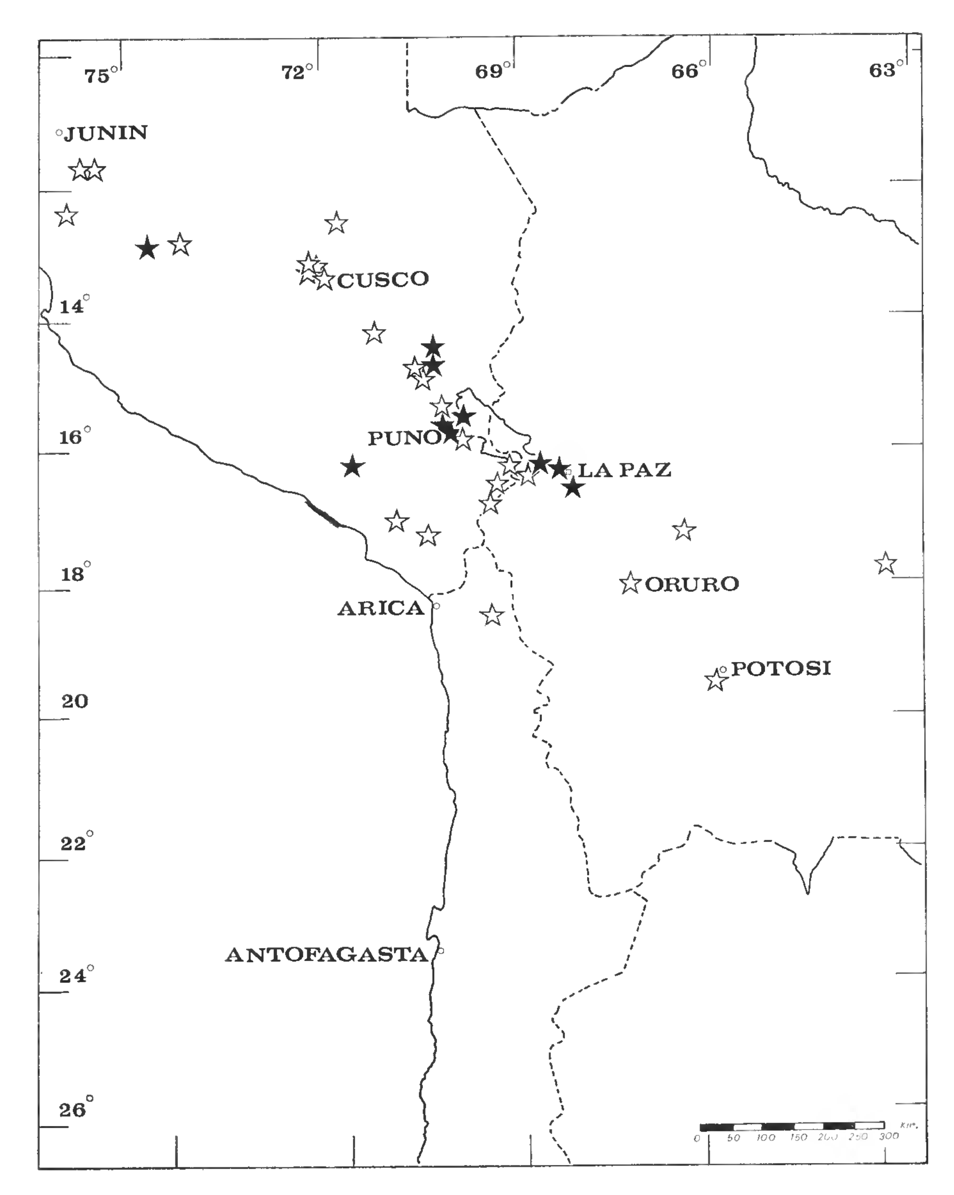


Fig. 1. — Distribution de *Tachymenis peruviana* W.
Étoile noire : exemplaires examinés ; étoile blanche : localités signalées dans la littérature.

lors de son voyage autour du monde (1830-1832). SCHLEGEL (1837), à partir de deux spécimens provenant du Chili et rapportés par MM. LESSON et GARNOT, décrit *Coronella chilensis*.

FITZINGER (1843) considère que *Tachymenis peruviana* appartient au genre *Ophis*. A sa suite, TSCHUDI (1845) le signale sous l'appellation d'*Ophis peruvana* (nomen nudum). DUMÉRIL et BIBRON (1854) proposent l'appartenance de *Coronella chilensis* Schlegel au genre *Dipsas*. Dans le matériel qu'ils ont étudié, ils reconnaissent trois variétés de *Dipsas chilensi* et une quatrième variété qui ressemble à l'espèce de WIEGMANN et qu'ils supposent synonyms de *Dipsas chilensis*. Les spécimens étudiés par DUMÉRIL et BIBRON ont été récoltés au Chilie par LESSON, GARNOT, GAUDICHAUD, GAY, LE GRILLON, HOMBRON et JACQUINOT. GIRARD, en 1854, décrit *Tachymenis chilensis* en provenance des environs de Santiago. JAN (1863), à propos d'une étude du groupe des Coronellidae, crée le genre *Mesotes* en signalant que l'espèce de SCHLEGEL (1837) entre dans ce nouveau genre ; il décrit aussi une nouvelle espèce, *Psammophylax assimilis*, d'origine inconnue que plus tard (« Iconographie générale des Ophidiens ») il indique comme provenant du Chili, mais sans précisions. WERNER (1897), à partir du matériel récolté au Chili par le Pr. PLATE, reconnaît trois variétés de *Tachymenis peruviana* : la première, *Tachymenis peruviana vittata*, de Frutillar ; les deux autres, *Tachymenis peruviana coronellina* et *Tachymenis peruviana catenata*, en provenance de Coquimbo. PHILIPPI (1899) entreprend de faire une révision des serpents du Chili ; le nombre des espèces qu'il envisage est beaucoup plus élevé que celui des espèces signalées par les auteurs précédents ; il indique en particulier *Coronella leucognatha* (nomen nudum). Plus tard, QUIJADE (1916) mentionne les quarante-cinq espèces que PHILIPPI envisageait de décrire (QUIJADE se sert des étiquettes laissées par PHILIPPI dans des bocaux.) DONOSO BARROS et CARDENAS (1965) ont réexaminé dix-sept des espèces de PHILIPPI restant dans la collection du Musée de Santiago ; sept de ces espèces sont attribuées au genre *Tachymenis* par ces auteurs qui considèrent comme nomen nudum les espèces suivantes : *Aspidula celeris*, *Aspidula vittata*, *Aspidula oscura*, *Coronella melanogastra*, *Coronella atrovittata*, *Coronella concolor*. En 1901, WERNER décrit une quatrième variété, *Tachymenis peruviana dorsalis*, à partir de trois exemplaires récoltés en Bolivie par le Pr. Dr. A. BESSLER. BARBOUR (1915) examine deux exemplaires en provenance de Huispang (département du Cuzco), récoltés par M. E. C. ERDIS (« Yale Peruvian Expedition ») ; il décrit une nouvelle espèce : *Leimadophis andiculus*. En 1945, WALKER publie une révision de *Tachymenis peruviana* et de ses formes voisines ; parmi les espèces qu'il distingue, nous retiendrons seulement : *Tachymenis peruviana* Wiegmann et *Tachymenis chilensis* (Schlegel) avec trois sous-espèces : *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel), *Tachymenis chilensis assimilis* (Jan) et *Tachymenis chilensis melanura*.

DONOSO BARROS, en 1961, étudie le matériel récolté au Chili par la « Lund University Expedition », et cite *Tachymenis peruviana assimilis* et *Tachymenis peruviana melanura*. En 1962 il justifie cette nouvelle appellation, met en synonymie *Tachymenis chilensis* avec *Tachymenis peruviana* et distingue quatre sous-espèces, *Tachymenis peruviana peruviana*, *Tachymenis peruviana assimilis*, *Tachymenis peruviana chilensis* et *Tachymenis peruviana melanura*.

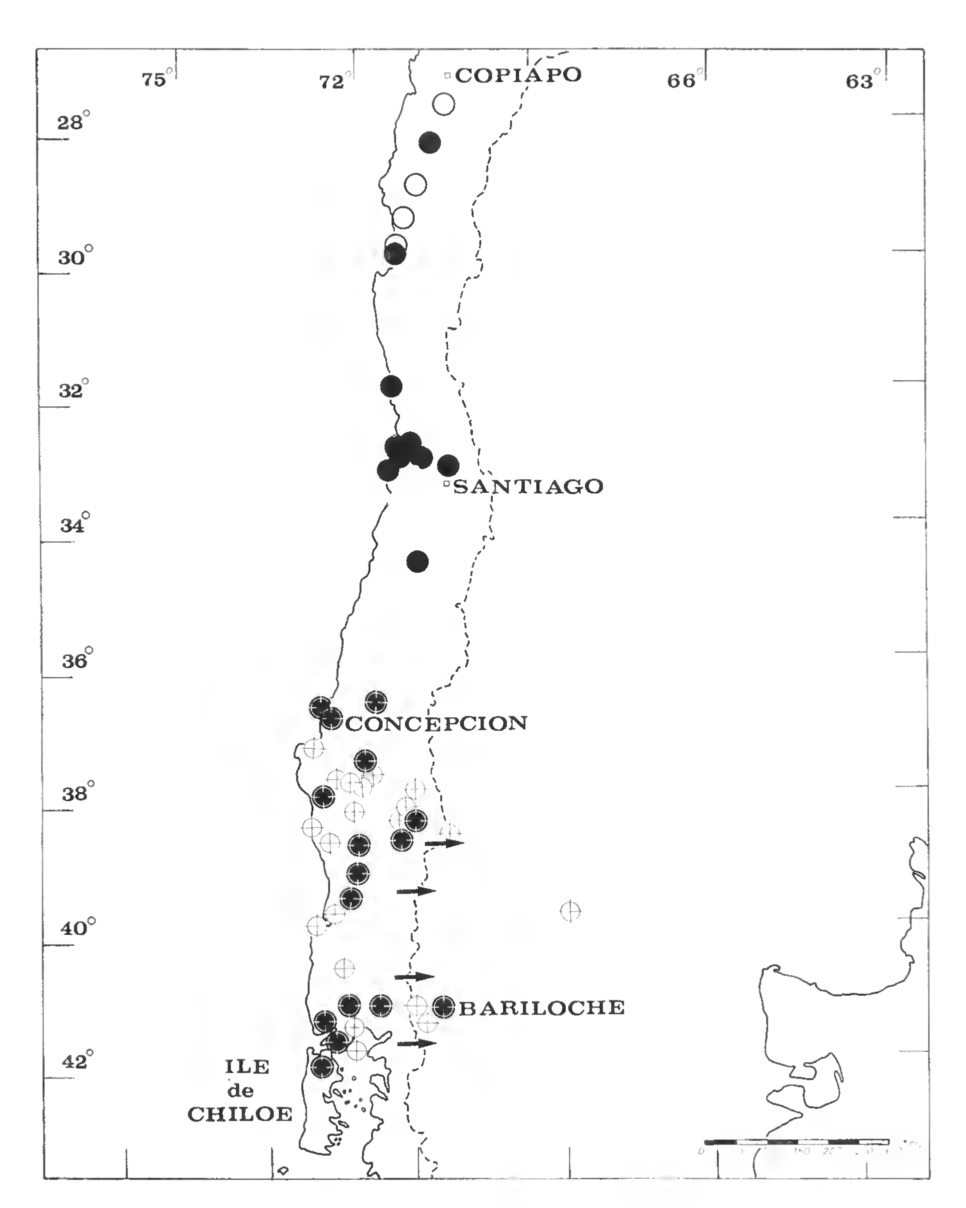


FIG. 2. — Distribution de *Tachymenis chilensis* (Sch.).

Tachymenis chilensis chilensis (Sch.) : disque noir, exemplaires examinés ; disque blanc, localités signalées dans la littérature.

Tachymenis chilensis coronellina (W.) : disque noir croisé, exemplaires examinés ; disque blanc croisé, localités signalées dans la littérature.

Les flèches signalent les échanges faunistiques.

Matériel et méthodes

Nous avons examiné 149 exemplaires de *Tachymenis* ; pour chacun d'eux nous indiquons : la localité de récolte, le sexe reconnu par dissection, le nombre d'écailles ventrales, le nombre d'écailles sous-caudales, la nature de l'écaille anale, le nombre de labiales supérieures, le nombre de supralabiales en contact avec l'œil, le nombre de labiales inférieures, le nombre d'écailles préoculaires et postoculaires ; les écailles dorsales autour du corps ont été comptées près du cou, au milieu du corps et en avant de l'écaille anale.

Liste des exemplaires examinés

Les abréviations qui sont données en référence correspondent à :

BMNH British Museum (National History).
FMNH Field Museum of Natural History.
MCZ Museum of Comparative Zoologie, Chicago.
MHNP Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
UChV Universidad de Chile, Valparaiso.

Tachymenis peruviana, Wiegmann (population A) (fig. 1)

Pérou. — Arequipa : ouest d'Arequipa, MHNP 12.244.
Huancavelica : Lircay 3 240 m, BMNH 1940.2.25.45 à 47.
Puno : Azangaro, MHNP 61-575 et 61-576 ; Capachica, 3 840 m, BMNH 1971.502 à 516 ; lac Titicaca, BMNH 49.5.14.1.
Puno, 3 820 m, BMNH 1971.517 ; San Anton, BMNH 1967.5.7.5 et 6 ; Tiquillaka, 3 km au sud du lac Umayo, BMNH 1971.518 et 519. Localité inconnue, « Pérou », MHNP 22-240.1 à 4 ; MHNP 3907.
Bolivie. — La Paz : Larejaca, BMNH 95.11.21.36 ; Aschiquiri, BMNH 95.11.21.37. Haut plateau bolivien près du Pérou, MHNP 349 et 350.

Tachymenis chilensis coronellina (Werner) (population B) (fig. 2)

Chili. — Atacama : Cuesta Pajonales, UChV 540.
Coquimbo : Coquimbo, BMNH 69-5-20-60 ; 80.7.28.9A à C ; El Nague, Los Vilos, UChV 761.
Valparaíso. Cerros de Valparaíso, UChV 48 ; 149 ; Cerros de Viña del Mar, BMNH 1920.1.20.4107 ; Cerro La Campana, UChV 320 ; 537 ; El Salto, UChV 16, 110, 113 ; Mantagua, UChV 3 ; Quebrada Verde, UChV 324 ; Quilpué, UChV 792 ; San Alfonso, Quillota, BMNH 1920.1.20.4106 ; Villa Alemana, UChV 106, 321.
Santiago. Banos de Colina, BMNH 1920.1.20.4110.
Colchagua. « Colchagua », BMNH RR.1971.224.

Tachymenis chilensis chilensis (Schlegel) (population C)

Argentine. — Río Negro : Bariloche, sud du lac Nahuel Huapi, BMNH 1927.50.7.111.
Chili. — Ñuble : Chillán, BMNH 1920.1.20.152 et 153, 1920.1.20.1058.
Concepción : Concepción, BMNH 1920.1.20.4103 ; Laguna San Pedro, UChV 495 ; Talcahuano, BMNH 68.9.16.25, UChV 343.
Arauco : Contulmo, MCZ 1233751.

Bío-Bío : Los Ángeles, UChV 147.
Malleco : Camino a Lonquimay, UChV 175.
Cautín : « Cautín », BMNH 1907.1.22.4 et 5 ; Temuco, BMNH 1907.10.20.1 à 3 ; Refugio del Volcan Llaima, UChV 66 et 67 ; Cuesta Lastarria, UChV 176.
Valdivia : Mafil, BMNH 3874 (Type de *Tachymenis chilensis melanura*) 3867 à 73, 3875, 3877 à 82, et 5769 (Paratypes).
Llanquihue : Camino a Pargua, Puente Tambor, UChV 145 ; Frutillar, UChV 44 et 45 ; La Ensenada, BMNH 1940.4.21.21 et 22 ; Maullin, BMNH 1940.4.21.20.
Chiloé : île de Chiloé, MHNP 209.
Localité inconnue : « sud du Chili », BMNH 91.8.29.4 et 5 ; « Chili », BMNH 45.3.51, 47. 5.28.5, 76.10.2.13, 1920.1.20.533A et B ; MNHP 7650.1 à 3, 7651.1 à 3, 3906.1 à 4.

Localités citées dans la littérature (matériel non examiné)

Population A

Pérou. — Ayacucho : Huanta, Walker (1945), Cuzco : Valle del Cuzco, Garman (1875) ; Huaspang 3 741 m, Barbour (1915) ; Puquiura 2 895 m, Chospiyoc Huaracondo 3 275 m, Ollantaytambo 2 865 m, Barbour et Noble (1921) ; Sicuani, Urco, Walker (1945).
Junín : Pachacayo, Yanama, Walker (1945) ; Acolla près de Jauja, Vellard (1955).
Madre de Dios : « Madre de Dios », Schmidt et Walker (1945).
Moquegua : Cuajones, Walker (1945).
Puno : Chucuito, Collacachi, Huancullani, Juliaca, Pisacoma, Pucara, Yunguyo, Walker (1945) ; Ayavari, Vellard (1955), Hda Chacayani-Azangaro, Carrillo de E. (1970).
Tacna : Toquepala, Walker (1945).
Chili. — Tarapacá : Altiplano chilien, Donoso Barros (1966).
Bolivie. — La Paz : Cheripa, Taraco, Querqueta, Rendahl (1937).
Cochabamba : Cerro Sapo, 3 800 m, Hellmich (1938).
Oruro : San José, Rendahl (1937) ; Oruro, Vellard (1955).
Potosi : La Lava, 10 mls sud-ouest de Potosi, Rendahl (1937) ; Carquayeolo, Hellmich (1937).
Santa Cruz : Santa Cruz, Walker (1945).

Population B

Chili. — Atacama : « Atacama », Philippi (*in* Quijada, 1916) ; Chanarcillo, Domeyko, Walker (1945).
Coquimbo : El Tofo, Punta Teatinos, Walker (1945).
Colchagua : Pichilemu, Donoso Barros (1970).

Population C

Argentine. — Neuquén : Neuquén, Koslowsky (1896) ; Tronador, Mascordi, Vellard (1955).
Chili. — Ñuble : Las Tundras, Walker (1945).
Concepción : île de Quiriquina, Cope (1860) ; Coronel, Werner (1904).
Arauco : Arauco, Webb et Green (1969).
Bío-Bío : Mulchen, Webb et Green (1969).
Malleco : Angol, Chuquchue, El Vergel, Nahuelbuta, Walker (1945) ; Paso Hachado, Laguna del Malleco, 970 m, 29 km sud-est de Collipulli, Troya, 176 m, 15 km est de Puren, Traiguén, Curacautín, Webb et Green (1969).
Cautín : Carahue, Donoso Barros (1950) ; 3 km sud-est de Titura, Webb et Green (1969).

Valdivia : Valdivia, Guichenot (*in* Gay, 1854) ; Estancilla, Valdivia, Werner (1904) ; Puerto Corral, Walker (1945).

Osorno : Osorno, Philippi (*in* Quijada, 1916).

Llanquihue : Puerto Montt, Werner (1904) ; Estero Pichi, Piluco près de Puerto Montt, San Antonio près de Calbuco dans l'île de Calbuco, Donoso Barros (1961).

ANALYSE DE LA VARIATION DES CARACTÈRES

A. — Variation de l'écaillure

Dorsales. — La plupart des écailles dorsales possèdent une fossette apicale simple chez *Tachymenis chilensis* ; chez *Tachymenis peruviana*, une proportion plus faible ont une fossette apicale. Dans les deux espèces, le nombre d'écailles dorsales se réduit au voisinage de l'écaille anale qui est divisée.

Nombre d'écailles dorsales

	19-19-14	19-19-15	19-19-16	19-19-17	Total
T. peruviana	1	31	2	2	36
T. ch. chilensis	1	40	4	2	47
T. ch. coronellina	1	33	1		35

Ventrales. — Les écailles ventrales varient de 133 à 150 chez *T. peruviana* et de 137 à 164 chez *T. chilensis*. Les nombres suivants ont été observés, en désignant le nombre d'individus examinés (n) :

Nombre d'écailles ventrales

	n	Minimum	Maximum	Moyenne	Variance
T. peruviana	♂ 15	137	148	143,73	0,2981
	♀ 16	133	150	143,43	0,3688
T. ch. chilensis	♂ 18	144	164	155,83	0,4953
	♀ 25	145	159	149,44	0,3610
T. ch. coronellina	♂ 11	140	156	147,45	0,4233
	♀ 21	137	156	146,90	0,4621

La comparaison des moyennes a été faite par le paramètre t dont les valeurs suivantes ont été calculées :

Valeurs de t

♂	*T. peruviana*	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	55,58	0	
T. ch. coronellina	15,40	27,24	0

♀	*T. peruviana*	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	31,07	0	
T. ch. coronellina	16,36	13,22	0

Les valeurs moyennes observées ehez *T. peruviana* sont inférieures à celles des *T. chilensis* ; elles diffèrent de façon hautement significative. On notera de plus que les valeurs moyennes observées ehez les *T. chilensis* diffèrent nettement entre elles.

Sous-caudales. — Les nombres suivants ont été observés.

Nombre d'écailles sous-caudales

	n	Minimum	Maximum	Moyenne	Variance
T. peruviana	♂ 15	41	53	47,20	0,5653
	♀ 16	35	51	42,68	0,7619
T. ch. chilensis	♂ 17	39	54	47,58	0,5905
	♀ 25	33	51	42,52	0,6499
T. ch. coronellina	♂ 11	44	52	46,45	0,4279
	♀ 21	35	45	40,42	0,4799

La comparaison des moyennes par le paramètre t a donné les résultats suivants :

Valeurs de t

♂	*T. peruviana*	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	1,41	0	
T. ch. coronellina	2,71	4,16	0

♀	*T. peruviana*	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	0,58	0	
T. ch. coronellina	8,51	9,55	0

La différenee entre les moyennes d'éeailles sous-caudales de *T. peruviana* et *T. chilensis* n'est pas signifieative. Dans les deux espèecs de *Tachymenis* étudiées, le nombre d'écailles sous-caudales montre un net dimorphisme sexuel : il est, en effet, plus élevé chez les mâles que chez les femelles.

Préoculaires. — Chez *T. peruviana* tous les spécimens ont une seule écaille préoculaire à l'exeeption d'un exemplaire provenant du lac Titicaea (BMNH 49.5.14.1) qui en présente deux. Chez *T. chilensis*, tous les individus possèdent deux écailles préoculaires.

NOMBRE D'ÉCAILLES PRÉOCULAIRES

	n	1	2	Moyenne	Variance
T. peruviana	36	35	1	1,03	0,5603
T. ch. chilensis	47	0	47	2,00	0
T. ch. coronellina	35	0	35	2,00	0

La comparaison des moyennes par le paramètre t a donné les résultats suivants :

VALEURS DE t

	T. peruviana	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	7,79	0	
T. ch. coronellina	7,79	0	0

Les valeurs des moyennes observées pour les *T. ch. chilensis* et les *T. ch. coronellina* ne diffèrent pas entre elles, alors que la valeur pour les *T. peruviana* est nettement plus basse, la différence avec les précédentes étant très significative.

Postoculaires. — Il existe en général deux écailles postoculaires dans les trois populations, mais chez *T. peruviana* cinq exemplaires n'en ont qu'une.

NOMBRE D'ÉCAILLES POSTOCULAIRES

	n	1	2	3	Moyenne	Variance
T. peruviana	36	5	31	0	1,86	0,5815
T. ch. chilensis	47	0	43	4	2,08	0,4129
T. ch. coronellina	35	0	35	0	2,00	0

La comparaison des moyennes par le paramètre t a donné les résultats suivants :

VALEURS DE t

	T. peruviana	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	1,39	0	
T. ch. coronellina	1,10	1,4	0

Il est facile de vérifier qu'aucune des différences entre ces valeurs moyennes trouvées pour *Tachymenis peruviana*, *Tachymenis chilensis chilensis* et *Tachymenis chilensis coronellina* n'est significative.

Labiales supérieures. — Tous les individus de *T. peruviana* ont huit écailles supralabiales, à l'exception de deux spécimens qui en présentent seulement sept d'un côté (nous les avons indiqués comme un seul exemplaire dans le tableau). Chez *T. chilensis* nous avons trouvé sept écailles supralabiales. Mais nous avons observé un individu avec six supralabiales et six autres avec huit supralabiales. Les supralabiales quatre et cinq bordent l'œil chez les spécimens à huit supralabiales ; les supralabiales trois et quatre bordent l'œil chez les exemplaires à sept supralabiales.

Nombre d'écailles labiales supérieures

	n	6	7	8	Moyenne	Variance
T. peruviana	36	0	1	35	7,97	0,2504
T. ch. chilensis	47	1	42	4	7,06	0,3094
T. ch. coronellina	35	0	33	2	7,05	0,2456

La comparaison des moyennes par le paramètre t a donné les valeurs suivantes :

Valeurs de t

	T. peruviana	*T. ch. chilensis*	*T. ch. coronellina*
T. peruviana	0		
T. ch. chilensis	7,83	0	
T. ch. coronellina	10,11	1,4	0

Les deux valeurs moyennes observées chez *T. chilensis* ne diffèrent pas significativement entre elles. Par contre, elles diffèrent de façon hautement significative de la valeur moyenne observée chez *T. peruviana.*

Labiales inférieures. — Dans les trois populations, le nombre des écailles labiales inférieures est de 9. On rencontre parfois des individus avec 8 ou 10 labiales inférieures en raison d'une fusion ou d'une division de ces écailles.

Nombre d'écailles labiales inférieures

	n	8	9	10	Moyenne	Variance
T. peruviana	36	2	33	1	8,97	0,2020
T. ch. chilensis	47	3	42	2	8,97	0,2020
T. ch. coronellina	35	2	32	1	8,97	0,2020

On n'a pas calculé les valeurs du paramètre t, car il est clair qu'il n'y a aucune différence significative entre les valeurs moyennes trouvées pour les trois populations.

B. — Variation du dessin

Les écailles pariétales de *T. peruviana* présentent un ocelle clair entouré d'une zone sombre ; chez *T. ch. coronellina*, elles sont plus ou moins complètement noires. Chez *T. ch. chilensis*, les écailles céphaliques sont dépourvues de dessin.

Dans les deux espèces sans exception, il existe deux minces bandes céphaliques latérales : l'une étendue de l'angle oculaire postéro-inférieur à la commissure buccale, l'autre, issue du bord postérieur de la supraoculaire, forme un arc de cercle en direction de la région latéro-ventrale du cou.

On distingue une tache sous-oculaire sombre, dirigée vers l'arrière, n'atteignant pas en général le bord inférieur des écailles supraoculaires. Chez *T. peruviana*, cette tache se trouve entre la quatrième et la cinquième supralabiale ; chez *T. chilensis*, elle est située entre la troisième et la quatrième supralabiale.

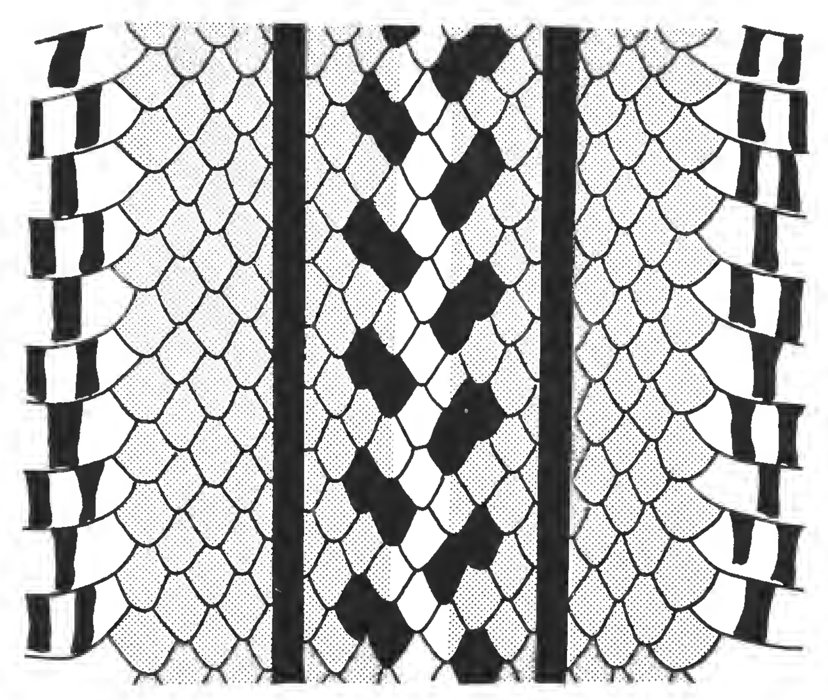


Fig. 3. — *Tachymenis peruviana* W.

La région vertébrale est occupée par une étroite bande longitudinale. Chez *T. peruviana*, cette bande est claire, très nette depuis son origine jusqu'au tiers antérieur du corps ; elle devient ensuite plus ou moins nette. De part et d'autre, il existe une série de macules marron foncé qui peuvent fusionner dans le tiers postérieur du corps. Ces taches sont alternées et rarement opposées. Chez *T. ch. coronellina*, la bande vertébrale est nette et d'un jaune

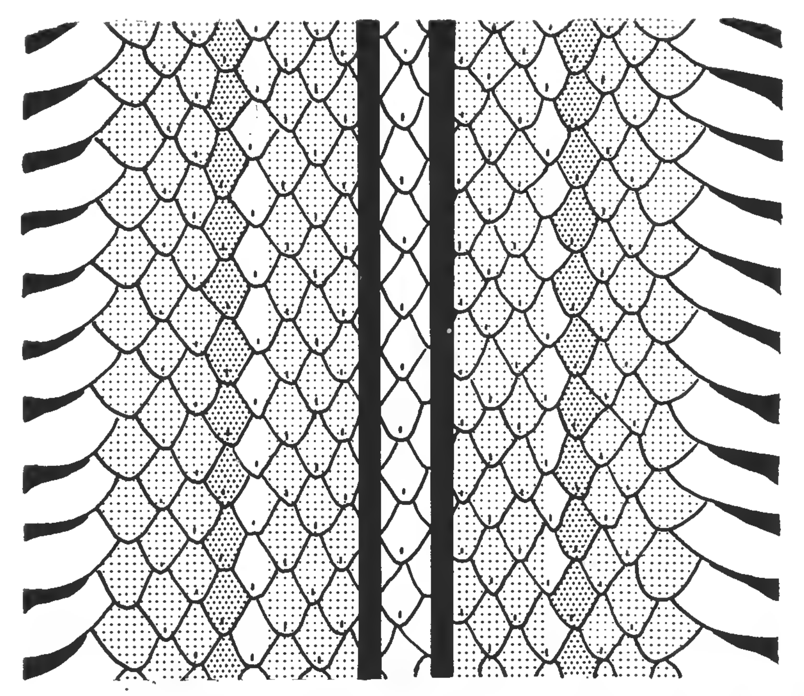


Fig. 4. — *Tachymenis chilensis chilensis* (Sch.).

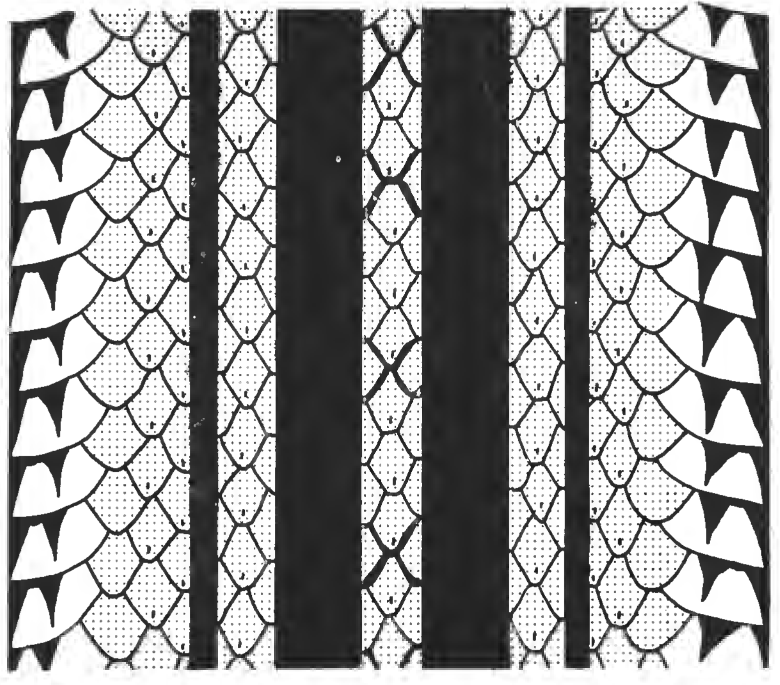


Fig. 5. — *Tachymenis chilensis coronellina* (W.).

plus ou moins intense sur toute sa longueur. De la région pariétale partent deux bandes noires d'une largeur de trois écailles chacune, bien distinctes sur toute la longueur du corps et bordant de part et d'autre la ligne vertébrale. Ces bandes latérales émettent des prolongements en travers de la ligne vertébrale à différents niveaux. Chez quelques individus, ces prolongements sont nombreux, larges, et transforment la ligne vertébrale en une série d'ocelles.

Chez *T. ch. chilensis*, la bande vertébrale est de couleur claire, sur un fond marron ou gris ; de part et d'autre, se trouve une ligne étroite noire, large d'une écaille. Chez quelques individus la teinte du fond est brune, les lignes sont alors marquées par une augmentation de la couleur de fond.

Chez *T. peruviana*, sur le dos, existent des bandes latérales discontinues, formées par la juxtaposition de petites taches qui vont du cou à la queue.

A l'extérieur des bandes noires de *T. ch. coronellina*, se trouvent des bandes claires jaunâtres limitées en dessous par une ligne latérale noire, issue de la commissure buccale.

Chez *T. ch. chilensis*, les flancs des individus sont parcourus par une bande sombre, plus claire dans sa portion supérieure, et large d'une écaille et demie environ.

Les écailles ventrales présentent en général trois petites taches sombres. Chez *T. peruviana*, ces taches sont brunes, presque rectangulaires, et peuvent varier de deux à quatre ; la région ventrale est fréquemment pigmentée de marron. Chez *T. ch. coronellina*, la région ventrale est jaune clair, sans autre pigmentation et les trois petites taches sont triangulaires. Chez *T. ch. chilensis*, les petites taches sont en général fusionnées à leur base : la partie centrale du motif est triangulaire. Chez plusieurs individus, la région ventrale est intensément mélanisée.

DISCUSSION ET CONCLUSION TAXINOMIQUE PROPOSÉE

A partir des caractères morphologiques observés, des différences apparaissent entre les populations A (*Tachymenis peruviana* Wiegmann), et les populations B et C (*Tachymenis chilensis* Schlegel). Les critères de distinction taxinomique portent sur le nombre des écailles ventrales, sous-caudales, préoculaires et supralabiales et aussi sur le dessin.

Nous avons aussi étudié la structure des hémipénis pour corroborer les différences proposées par Walker (1945). Nous avons trouvé que chez *Tachymenis peruviana* W., les hémipénis présentent des épines basales ; chez *Tachymenis chilensis* Sch., ils sont couverts d'épines de taille croissante vers la région proximale ; il existe quelques épines basales.

Tachymenis peruviana est une espèce d'altitude ; son habitat est le haut plateau péroubolivien entre 1 800 et 4 000 mètres. Son aire de répartition a pour limite : au nord, les départements de Lima et Junín, dans la région centrale du Pérou (Walker, 1945) ; au sud-ouest, Carquaycolo dans le département de Potosi, en Bolivie (Hellmich, 1937) ; au sud-est, les vallées du Grand Nord chilien (Donoso Barros, 1966). En revanche, *Tachymenis chilensis* ne se rencontre jamais au-dessus de 2 000 mètres. Du côté chilien, elle se répartit de la province d'Atacama jusqu'à l'île de Chiloé ; au sud de l'Argentine, on la trouve dans la province de Neuquén.

Chez *Tachymenis chilensis*, nous distinguerons deux sous-espèces : *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel) et *Tachymenis chilensis coronellina* (Werner). Ces deux sous-espèces se différencient par leur coloration, la variation de leur écaillure ventrale et sous-caudale et leur distribution géographique.

Tachymenis chilensis coronellina se répartit de Copiapo à la province de Colchagua. *Tachymenis chilensis chilensis* est plus septentrionale ; on la trouve de Chillán jusqu'à l'île de Chiloé, dans toute la région des forêts australes. En Argentine, on rencontre cette sous-espèce dans la province de Neuquén.

La présence de *Tachymenis chilensis* au sud de l'Argentine vient corroborer l'idée d'un échange faunistique entre le Chili et l'Argentine à travers la Cordillère des Andes, grâce à l'existence de passages ne dépassant pas 1 500 mètres d'altitude au maximum.

Les exemplaires de la population B ont été considérés par Walker (1945) comme appartenant à *Tachymenis chilensis assimilis* (Jan). Il n'a pas été possible d'examiner le type de *Psammophylax assimilis* (Jan), du Musée de Milan, car il est considéré comme perdu. Dans ses travaux, Jan (1863*a*, *b* et 1866) donne des figures et la description suivante :

« 19 séries longitudinali di squame, prima dell'ano 17, dopo di esso 13 ed alla meta della coda 6. Esso è lungo 30″ (coda 5) ed ha, dopo 3 squame gulari, 146 addominali, l'anale diviso e 42 caudali doppi. Sul medisimo d'osservano il nasale semidiviso, un preoculare, un postoculare, 5 temporali (2 + 3) e 8 sopralabiali di cui il 1º sorpassa appena la narice, il 2º tocca il nasali ed il frenale, il 3º frenale ed il preoculare, il 4º preoculare e l'occhio, il 5º l'occhio, il postoculare ed i due temporali in 1º fila, il 6º il temporale inferiore de la 1º fila, il 7º questo temporale e l'inferiore della 2º fila, l'8º quest'ultimo scudetto. Dei sottolabiali che son 10,6 toccano gl'inframascellari. Il color di fondo è bruno-olivaceo ; le squame del dorso sono di tratto in tratto orlate di nero, una striscia nera va dell'occhio all'ultimo soprolabiale, e sugli addominali e caudali, che son punteggiati di nero, vedonsi due righe laterali nerastre talora interrotte ».

En raison de ces caractères et du dessin, l'espèce de Jan doit entrer dans la synonymie de *Tachymenis peruviana* Wiegmann. Jan (1866) donne comme localité de provenance de son espèce : Chili. Ceci semble douteux et très imprécis, car dans ses travaux antérieurs (1863*a* et *b*) Jan n'indique pas de localité.

Le premier nom donné aux exemplaires de la population B était *Tachymenis chilensis* Girard (1858), mais le nom *chilensis* avait été employé auparavant par Schlegel (1837) pour les formes du sud du Chili.

Werner (1897) décrit deux variétés de *Tachymenis* provenant de Coquimbo : *Tachymenis peruviana coronellina* et *Tachymenis peruviana catenata* ; mais en 1901, Werner signale la forme *catenata* à Valdivia et la forme *coronellina* à Valparaíso. En raison des descriptions, des figures et de la priorité du texte de Werner (1897), nous concluons que la forme *coronellina* est la seule sous-espèce valable de la population B (*Tachymenis chilensis coronellina* (Werner)).

D'autre part, nous avons revu le type et les 14 paratypes de *Tachymenis chilensis melanura* Walker, que nous considérons synonymes de *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel). Walker a retenu le mélanisme comme principal critère de distinction de ses exemplaires.

Il convient de signaler que les exemplaires de Walker avaient perdu leur revêtement épidermique superficiel et possédaient un aspect plus sombre que la normale. L'observation

des individus les plus clairs, dépourvus de leur revêtement épidermique superficiel, fait apparaître le caractère « mélanique ». Ceci est particulièrement net chez les exemplaires en provenance de Concepción et de la province de Cautín.

Parmi les paratypes, il en existe un (FMNH 5769) ne présentant pas le caractère « mélanique » ; il a été récolté dans la même localité (Mafil) et à la même date que les autres individus de Walker. Celui-ci ressemble à l'individu brun UChV 147 récolté à Los Ángeles, si on le dépouille de son revêtement épidermique superficiel. Nous concluons en disant que les exemplaires mélaniques ne sont que des variantes au sein d'une population de *Tachymenis chilensis chilensis* (Schlegel).

SYNONYMIE

Tachymenis peruviana Wiegmann

Tachymenis peruviana Wiegmann, 1836, Nova Acta Acad. Caeser. Leop. Carol., 17 (1) : 252, 20 pl., 1 fig.
Peters, 1864 : 275. (part.). Garman, 1875 : 278. Boulenger, 1896 : 118. (part.). Barbour et Noble, 1921 : 618 (part.). Escomel, 1929 : 9. Amaral, 1930 : 210 (part.). Rendahl, 1937 : 18. Hellmich, 1938 : 108 (part.). Schmidt et Walker, 1943a : 290 (part.). Schmidt et Walker, 1943b : 235 (part.). Walker, 1945 : 14. pl. 2, fig. 2, pl. 3, fig. 5-9. Codoceo, 1950 : 15. Vellard, 1955 : 1. (part.). Carillo de E., 1970 : 10.
Ophis peruviana Fitzinger, 1843, Sist. Rep. 1 : 28.
Ophis peruana Tschudi, 1845, Arch. Naturgesch : 165 (nomen nudum).
Tschudi, 1846 : 58 (nomen nudum).
Dipsas chilensis Duméril et Bibron, 1845 (no Schlegel). Erpét. Gén., 7 : 1159 (part.).
Tachymenis chilensis Gunther, 1858, Cat. Colubr. Sn. : 34 (part.).
Cope, 1874 : 159 (part.).
Psammophylax assimilis Jan, 1869, Arch. Zool. An. Fis., 2 : 311.
Jan, 1863 : 65. Jan et Sordelli, 1866 : 19, pl. 1, fig. 2.
Tachymenis peruviana var. *dorsalis* Werner, 1900, Abh. Ber. K. zool. antrop. ethn. Mus. Dresden, 9 (2) 1900 (1901) : 8.
Leimadophis andicolus Barbour, 1915, Proc. biol. Soc. Wash., 28 : 4, 149.
Tachymenis peruviana Donoso Barros, 1962, Not. Men. Mus. Nac. Hist. Nat., 6 (66) : 4.
Donoso Barros, 1966 : 401, Lam. XXIX. Peters et Orejas Miranda, 1970 : 290. Donoso Barros, 1970 : 80.

Tachymenis chilensis chilensis (Schlegel)

Coronella chilensis Schlegel, 1837, Phys. Serp., 11 : 70.
Guichenot, 1845 : 79, pl. 4, fig. 1. Philippi, 1899 : 718.

Dipsas chilensis Duméril et Birron, 1845, Erp. Gén., 7 : 1159 (part.).
Tachymenis chilensis Girard, 1854, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., : 226.
Girard, 1855 : 213, pl. 37, fig. 1-6. Gunther, 1858 : 34. Cope, 1861 : 247 ; 1874 : 159. Philippi, 1899 : 718.
Tachymenis peruviana Peters, 1864, (Wiegmann), Mber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 4, 1863 (1864) : 275 (part.).
Steindachner, 1867 : 62. Boulenger, 1896 : 118 (part.). Berg, 1896 : 152. Koslowksy, 1896 : 454. Werner, 1896 : 356. Berg, 1898 : 23. Koslowsky, 1898 : 195 (part.). Amaral, 1930 : 210 (part.). Hellmich, 1938 : 108 (part.). Schmidt et Walker, 1943, 24 : 15 (part.). Donoso et Candiani, 1950 : 485. (part.). Vellard, 1955 : 1 (part.). Gajardo Tobar, 1958 : 172 (part.).
Mesotes chilensis Jan, 1863, Arch. Zool. anat., 2 : 308.
Jan, 1863 : 54. Jan et Sordelli, 1866 : 18, pl. 6, fig. 2.
Tachymenis peruviana var. *vittata* Werner, 1898, Zool. Jahrb. suppl., 4 (1898) : 259., pl. 1, fig. 9c. Werner, 1904 : 15.
Coronella leucognatha Philippi, 1899, An. Univ. Chile, 104 : 720 (nomen nudum).
Tachymenis peruviana var. *catenata* Werner, 1904, Ergeb. Hamburg. Magalh. Sammelr. Rept. und Batr. : 14.
Coronella campestris, *Coronella melanogastra*, *Coronella plumbea*, (part.), *Coronella montana*, *Coronella lepida* Philippi, 1916, (in Quijada) Boln. Mus. nac. Hist. nat. Chile : 46-47 (nomen nudum).
Tachymenis chilensis chilensis Walker, 1945, Bull. Mus. comp. Zool. Harv. 96 (1) : 28, pl. 2, fig. 4, pl. 5, fig. 17-18-19-21.
Tachymenis chilensis melanura Walker, 1845, Bull. Mus. comp. Zool. Harv., 96 (1) : 35, fig. 22.
Tachymenis peruviana melanura Donoso Barros, 1961, Copeia, 4 : 487.
Donoso Barros, 1962 : 8, 1966 : 409, lam. XXX. Silva, Veloso, Solervicens et Ortiz, 1968 : 3. Peters et Orejas Miranda, 1970 : 291. Donoso Barros, 1970 : 81.
Tachymenis peruviana chilensis Donoso Barros, 1962, Not. Men. Mus. nac. Hist. Nat., 66 (6) : 8.
Donoso Barros, 1966 : 407, lam. XXX. Werb et Green, 1969 : 22, pl. 3a. Donoso Barros, 1969 : 157. Peters et Orejas Miranda, 1970 : 291. Donoso Barros, 1970 : 81.

Tachymenis chilensis coronellina (Werner)

Tachymenis chilensis Girard, 1858 (no Schlegel), U.S. Expl. Exped. : 173.
Gunther, 1858, Cat. Colubr. Sn. : 36 (part.).
Tachymenis peruviana Boulenger (no Wiegmann), 1896, Cat. Sn. Brit. Mus. (Nat. Hist.), III : 118 (part.).
Amaral, 1930 : 210 (part.). Hellmich, 1938 : 108 (part.). Schmidt et Walker, 1943 : 315 (part.). Donoso Barros et Candiani, 1950 : 485, pl. 2, fig. 1. (part.). Vellard, 1958 : 172 (part.). Gajardo Tobar, 1958 : 172.

Tachymenis peruviana var. *coronellina* Werner, 1898, Zool. Jahrb., Suppl. 4, 1897 (1898) : 259, pl. 13, fig. 9b. WERNER, 1904 : 14.
Tachymenis peruviana var. *catenata* Werner, 1898, Zool. Jahrb., Suppl. 4, 1897 (1898) : 259, pl. 13, fig. 9a.
Aspidula celeris, *Aspidula vittata* Philippi, 1916 (in QUIJADA), Boln. Mus. nae. Hist. Nat. Chile : 46 (nomen nudum).
Coronella concolor, *Coronella atrovittata* Philippi, 1916 (in QUIJADA), Boln. Mus. nae. Hist. Nat. Chile : 47.
Tachymenis chilensis assimilis WALKER, 1945, Bull. Mus. eomp. Zool. Harv., 96 (1) : 32.
Tachymenis peruviana assimilis DONOSO BARROS, 1961, Copeia, 4 : 487.
DONOSO BARROS, 1962 : 8 ; 1966 : 403, lam. XXXI. PETERS et OREJAS MIRANDA, 1970 : 291. DONOSO BARROS, 1970 : 81.

Remerciements

Que M. le Pr. GUIBÉ veuille bien trouver iei l'expression de ma respeetueuse et profonde reeonnaissanee pour l'intérêt qu'il a toujours manifesté à l'égard de mes travaux.

Je remereie M. le Dr R. DONOSO BARROS pour ses eonseils.

J'exprime à Mlle A. GRANDISON, British Museum (National History), MM. M. E. E. WILLIAMS, Museum of Comparative Zoology, Cambridge, M. H. MARX, Field Museum of Natural History, Chieago, toute ma reeonnaissanee pour l'aide matérielle qu'ils ont bien voulu m'apporter, et je remereie également tout le personnel du laboratoire des Reptiles et Poissons, grâee à qui la présente réalisation de ee travail a été possible.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AMARAL, A., 1930. — Estudos sobre Ophidios Neotropicos XVIII. Lista remissiva dos Ophidios da Regiào Neotropica. *Mem. Inst. Butantan., São Paulo*, **4**, 1929 (1930) : 125-371.

BARBOUR, T., 1915. — A new snake from southern Peru. *Proc. biol. Soc. Wash.*, **28** : 149-150.

BARBOUR, T., et G. K. NOBLE, 1921. — Amphibians and reptiles from southern Peru collected by the Peruvian Expedition of 1914-15 under the Auspices of Yale University and the National Geographic Society. *Proc. U.S. natn. Mus.*, **58** : 609-620.

BERG, C., 1898*a*. — Batracios argentinos, enumeracion sistematica, sinonimica y bibliografica de los Batracios de la Republica Argentina. *An. Mus. nac. Hist. Nat. B. Aires*, **5** : 147-226.

— 1898*b*. — Contribucion al conocimiento de la fauna erpetologica argentina y de los paises limitrofes. *An. Mus. nac. Hist. Nat. B. Aires*, **6** : 1-35.

BOULENGER, G. A., 1896. — Catalogue of the Snakes in the British Museum (Natural History), London, III, 727 p., 25 pl.

CARRILO DE ESPINOZA, N., 1970. — Contribucion al conocimiento de los Reptiles del Perú (Squamata, Crocodylia, Testudinata : Reptilia). *Mus. Hist. Nat. Javier Prado*, Ser. A, Zool., **22** : 1-64.

CODOCEO, M., 1950. — Reptiles de Tarapacá. *Investnes. Zool. Chil.*, **1** : 15.

COPE, E. D., 1861. — Catalogue of the Colubridae in the Museum of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia with notes and descriptions of new species. Part. 2. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, 1860 (1861) : 241-266.

— 1874. — Report on the Reptiles brought by Prof. James Orton from middle and upper Amazon and western Peru. *J. Acad. Nat. Sci. Philad.* 2e ser., **8** : 159-183.

Donoso Barros, R, 1961. — The Reptiles of the Lund University Chile Expedition. *Copeia*, **4** : 486-488.

— 1962. — Los ophidios chilenos. *Not. Mem. Mus. nac. Hist. nat. Chile*, (66) : 3-8.

— 1966. — Reptiles de Chile. Santiago, 458 p., CXXXLX fig.

— 1969. — Consideraciones sobre un reflejo postural de *Tachymenis peruviana chilensis. Bol. Soc. Biol. Concepción*, XLI : 157-160.

— 1970. — Catalogo Herpetologico chileno. *Boln. Mus. nac. Hist. nat. Chile*, **31** : 49-124.

Donoso Barros, R, et S. Candiani, 1950. — Reptiles de la provincia de Santiago. *Revta. Acad. colomb. Cien. Exact. fis. nat.*, **7** (28) : 482-489, 2 pl.

Donoso Barros, R, et S. Cardenas, 1965. — Los tipos de Serpientes de R. A. Philippi. *Actas II Congr. Sudam.* Zool., **2** : 225-234.

Dowling, H. C., 1951. — Proposed standard system of counting ventrals in snakes. *Br. J. Herpet.*, **1** (5) : 97-99.

Duméril, A. M. C., G. Bibron et A. Duméril, 1845. — Erpétologie générale ou Histoire Naturelle des Reptiles. VII, 2e partie : 782-1536.

Escomel, E., 1929. — Fauna de Arequipa. 71 p.

Fitzinger, L., 1843. — Systema Reptilium. Fasciculus primus. Amblyglossae. VI, Vienne, 106 p.

Gajardo Tobar, R., 1958. — Cinco casos de ofidismo. *Boln. Trim. Hosp. Viña del Mar.*, **14** (4) : 172-184.

Garman, V. W., 1875. — Exploration of Lac Titicaca. I Fishes and Reptiles. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **3** (11) : 273-278.

Girard, Ch., 1854. — Abstraet of a report to Lieut. James M. Gillis, U.S.N., upon the Reptile collected during the U.S.N. Astronomical Expedition to Chile. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*: 226-227.

— 1855. — U.S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during year 1849-50-51-52, II Reptiles, Fishes and Crustaces : 207-229.

— 1958. — United States Exploring Expedition during the years 1838-1842 under the command of Charles Wilkes. Herpetology 2, Philad.

Guichenot, A., 1845. — (in Gay) Historia Fisica y Politiea de Chile. Zoologia II. Reptilianos : 5-136.

Gunther, A., 1858. — Catalogue of Colubrine Snakes in the collection of the British Museum. London, 281 p.

Hellmich, W., 1938. — Anotaciones para el conocimiento de las culebras de Chile. *Revta. chil. Hist. nat.*, **41**, 1937 (1938) : 107-110.

Jan, G., 1863*a*. — Enumerazione sistematica degli Ofidi appartenenti al grupo Coronellidae. *Arch. Zool. anat.*, **2** (2) : 213-330, tab. XVII.

— 1863*b*. — Elenco sistematico degli Ofidi descritti e disegnati per l'Iconographie générale. Milano, 143 p.

Jan, G., et F. Sordelli, 1866. — Iconographie Générale des Ophidiens, livr. 18, pl. 16, livr. 19, pl. 1, Milano.

Koslowsky, J., 1896. — Sobre algunos Reptiles de Patagonia y otras regiones argentinas. *Revta. Mus. La Plata*, **7** : 445-455, 4 lam.

— 1898. — Enumeracion sistematica y distribucion geografica de los Reptiles argentinos. *Revta. Mus. La Plata*, **8** : 161-200.

Meyen, F. J. F., 1834. — Reise um die Erde., 1, Berlin.

Peters, J. A., et Orejas Miranda, 1970. — Catalogue of Neotropical Squamata, Part. I Snakes. *Bull. U.S. natn. Mus.*, **297**, 347 p.

Peters, W., 1864. — Bericht über einige neue oder weniger bekannte Schlangenarten des zoologischen Museums zu Berlin. *Mber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin*, **4**, 1863 (1864) : 272-289.

Philippi, R. A., 1899. — Sobre las serpientes de Chile. *An. Univ. Chile*, **104** : 715-725.

Quijada, B., 1916. — Catalogo sistematico de los reptiles chilenos y extranjeros conservados en el Museo Nacional de Historia Natural. *Boln. Mus. nac. hist. nat. Chile*, **9** : 22-47.

Rendahl, H., 1937. — Einige Reptilien aus Ecuador und Bolivia. *Ark. Zool.*, Band 29A (13) : 1-19.

Schlegel, H., 1837. — Essai sur la Physionomic dcs Serpents, II. La Haye, 606 p.

Schmidt, K. P., et F. J. Walker, 1943*a*. — Peruvian snakes from the University of Arequipa. *Zool. Ser. Field. Mus. nat. Hist.*, **24** (26) : 279-296.

Schmidt, K. P., et F. J. Walker, 1943*b*. — Snakcs of the Peruvian coastal region. *Zool. Ser. Field. Mus. nat. Hist.*, **24** (27) : 297-324.

Silva, F., A. Veloso, J. Solervicens et J. C. Ortiz, 1968. — Investigaciones zoologicas en el Parque Vicente Perez Rosales y zona de Pargua. *Not. men. Mus. nac. Hist. Nat.*, **148** (13) : 3-12.

Steindachner, F., 1867. — Reise der Österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Zoologischer Teil, I Band, 3 Reptilien, 1-98, 3 pl. Wien.

Tschudi, J. J., 1845*a*. — Reptilium conspectus quae in Republica peruana reperiuntur et pleraque observata vel collecta sunt in itinere. *Arch. Naturgesch.* : 150-170.

— 1845*b*. — Untersuchungen über die Fauna Peruana. Herpetologie : 1-80, 1 tab.

Vellard, J., 1955. — Propriétés venimeuses de *Tachymenis peruviana* Wiegmann. *Folia Biol. Andina*, Zool., **2** (1) : 1-14.

Walker, W. F. Jr., 1945. — A study of the snake *Tachymenis peruviana* Wiegmann and its allies. *Bull. Mus. comp. Zocl. Harv.*, **96** (1) : 1-55, 5 pl.

Webb, R., et J. K. Green, 1969. — Amphibian and Reptiles from Malleco, province du Chili. *Publ. Mus. Michigan St. Univ. Biol. Ser.*, **4** (6) : 193-226, 8 pl., 1 fig.

Werner, F., 1896. — Beiträge zur Kenntnis der Reptilien und Batrachier von Centralamerika und Chile sowie einiger seltenerer Schlangenartcn. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.* **46** : 444-465.

— 1898. — Die Reptilien und Batrachier der Sämmlung Plate. *Zool. J.*, suppl. 4, 1897 (1898) : 244-278, 2 Textfig., pl. 13-14.

— 1901. — Reptilien und Batrachier aus Peru und Bolivien. *Abh. Ber. K. zool. anthrop.-ethn. Mus. Dresden*, **9** (2), 1900 (1901) : 1-14, 8 Textfig.

— 1904. — Hamburger Magalhensische Sammelreise. Reptilien und Batrachier : 1-21, 1 pl.

Wiegmann, A. F. A., 1835. — Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde, von Dr. F. J. F. Meyen. *Nova Acta Caesar. Leop. Carol.*, **17** (1) : 183-268, pl. 13-22.

Manuscrit déposé le 24 novembre 1972.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 146, mai-juin 1973, Zoologie 110 : 1021-1039.

Achevé d'imprimer le 31 Janvier 1974.

IMPRIMERIE NATIONALE

3 564 003 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.


MUSEUM
NATIONAL
D'HIST. NAT.